Nr. 39. Kraków, 26 Września 1902. Rok XIX.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi co piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie **12 Kor.**, półrocznie **6 Kor.**, dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie **8 Kor.**, w Królestwie Polskiem rocznie **5 rs.**, a państwie niemieckiem **8 marek**. Pojedynczy numer **24 halerze**.

Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora.

Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.

Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.

Adres Redakcyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

Cena ogłoszeń za 10 cm. 80 halerzy za pierwszy raz, a 60 halerzy za następne powtarzania. Drobne ogłoszenia prenumeratorów »Tygodnika Rolniczego« o sprzedaży lub poszukiwaniu produktów, posadach i t. p. 8 halerzy za wiersz petitu. Ogłoszenia przyjmuje **Administracya „Tygodnika Rolniczego“ w Krakowie, ulica Basztowa l. 6.**

TREŚĆ:

O WŁASNOŚCIACH I O OCENIANIU ZIARNA ZBÓŻ

skreślił

Bronisław Janowski.
I asystent Stacyi bot.-roln. we Lwowie.

(Ciąg dalszy).

Jakkolwiek zbadanie poprzednio rozpatrywanych własności wystarcza zwykle do zupełnie pewnego ocenienia ziarna, to jednak zastanowić się przytem można i nad innemi jeszcze własnościami, których określenie może niejednokrotnie ocenę ułatwić i uzupełnić. Własnościami temi są: wielkość, kształt, połysk i zapach ziarna.

Wielkość i kształt ziarna.

Z powyższych własności możemy wnioskować, jakto poprzednio wykazaliśmy, o ciężarze objętościowym i wadze 1000 ziarn, wielkość ziarna stoi bowiem zwykle w prostym stosunku z jego ciężarem bezwzględnym, a od niego i od kształtu ziarna zależy znów ciężar objętościowy. Wyjątki od powyższej reguły spotykamy zwykle przy drobnoziarnistych odmianach owsa, niekiedy też przy pszenicach jarych a bardzo rzadko i przy życie, gdzie mimo drobnoziarnistości ciężar objętości jest dość znacznym. Błąd jakiby się popełniło oceniając zbyt dobrze takie ziarno podług wysokiej wagi hektolitra jest przy owsie niewielkim, gdyż tu małe ziarna są bogate w cenne materye pokarmowe, przy innych zbożach może jednak być dość znacznym, to też należy go unikać, a to badając równocześnie i inne własności jak ciężar bezwzględny i grubość łuski.

Przy ziarnach wielkich należy zbadać i ich miąższość, co się łatwo uskutecznia krająć lub przegryzając ziarno. Z dwóch ziarn jednakowej wielkości posiada więcej materyałów pokarmowych ziarno o tkankach wewnętrznych zbitych, mniej zaś o tkankach luźnych. Częstokroć przy życie, rzadziej przy pszenicy, można natrafić na ziarna nienormalnie wielkie, lecz o nader luźnej miąższości. Ziarna takie, powstałe wskutek specyalnych warunków uprawy i nawożenia, nie mają wielkiej wartości zarówno do siewu jak i przeróbki, w wypadku bowiem pierwszym dają zwykle lichy plon, w drugim lichy produkt.

O małej wartości takiego towaru można już wnioskować z jego niskiej wagi objętości i 1000 ziarn, niekiedy jednak, gdy wilgotność ziarn jest wyższa, a ziarna są cięższe, wnioskowanie takie a zatem i ocena mogłaby być błędną. W wypadkach takich prócz oznaczenia wilgotności, wyświetla sprawę i zbadanie miąższości ziarn.

Wogóle mając przed sobą sorty równoziarniste, należy wybrać tę, która przy tej samej czystości i wilgotności wykazuje wyższy ciężar objętości i 1000 ziarn, naodwrót przy sortach równie ciężkich dać pierwszeństwo sortom o większych ziarnach, uwzględniając jednakże ich miąższość i wagę łuski.

Co do kształtu ziarna, to jest on przedewszystkiem pomocnym przy ocenianiu indywidualnej jakości ziarna, jego stopnia rozwoju i dojrzenia. Jak wiadomo rozróżniamy pod tym względem trzy rodzaje ziarna: 1) ziarno pośrednie, t. j. dostatecznie rozwinięte i dojrzałe, o przeciętnych własnościach. 2) ziarno celne, od poprzedniego lepiej rozwinięte, wypełnione i cięższe, jestto produkt umiejętnej hodowli lub starannego sortowania. 3) ziarno poślednie, czyli pośląd, słabo rozwinięte, o nieforemnych, nienormalnych kształtach, zmarniałe czyto wskutek niedojrzenia, czy też z powodu złego przechowania.

Kształt ziarna określa dokładnie stosunek trzech jego wymiarów do siebie, a mianowicie długość, szerokość i grubość. Od stosunku ich do siebie zależy, czy dane ziarno zalicza się do celnego, pośredniego czy poślądu. Stosunek ten dla ziarn normalnych oznaczył Wollny jak następuje:

Rodzaj ziarna.	Grubość :	Szerokość :	Długość
U pszenicy	1 :	1 :	2,5
„ żyta	1 :	1,1 :	3,2
„ jęczmienia	1 :	1,5 :	4
„ owsa	1 :	1,4 :	6,1

Wprawdzie o jakości kształtów ziarna możemy sądzić z ciężaru objętościowego, jednakże bliższe rozpatrzenie ich ułatwia nam znacznie ocenę i niekiedy wyjaśnia niepewności.

Z kształtu możemy też niekiedy sądzić o odmianie, do której dane ziarno należy, lub też o tem czy ziarno to jest czyste czy z innem zmieszane, niektóre bowiem sorty mają pewne charakterystyczne formy ziarna, tak że łatwo je rozróżnić od innych.

Niekiedy znajdując niski ciężar objętościowy danego ziarna nie wiemy czy przypisać to wilgotności, czy też złemu wykształceniu ziarna, tu więc zbadanie kształtu wyświetli nam należycie całą sprawę.

W zbadaniu więc kształtu ziarna możemy znaleść odpowiedź na wiele pytań i usunąć tem samem wiele niepewności, jakieby przy ocenie nam się nasunęły — nie należy go więc nigdy pomijać, lecz wykonywać z uwagą i dokładnością.

Barwa i połysk.

Z własności powyższych możemy wnioskować, podobnie jak z wielkości i kształtu ziarna, o jakości odmiany i ziarna, o jego dojrzeniu, zbiorze, przechowaniu, cienkości łuski, zawartości pokarmów i wilgotności.

Co do rozpoznawania odmian to jak wiadomo cechują się one pospolicie pewnemi charakterystycznemi barwami, i tak mamy pszenice czerwone, żółte, białe i brunatne, jęczmiona białe, blado-żółte, słomiaste, czerwonawe i czarne etc., owsy białe, żółte i czarne, żyta ciemne i jasne. Na podstawie barwy ziarna możemy więc nieraz ocenić czy należy ono do tej czy do innej odmiany a dalej, czy dany produkt jest czystym, czy też mieszaniną paru odmian.

Co do indywidualnych właściwości ziarna to przedewszystkiem jego świeża, naturalna barwa i połysk jest dowodem dobrego dojrzenia. Ziarna zbyt blade lub zielonawe dowodzą niezupełnego dojrzenia, a więc małej zawartości pokarmów.

Dalej sądzimy z barwy ziarna o jakości zbioru i przechowania. Ziarna w czasie dojrzewania, przy zbiorze lub podczas przechowania zamokłe tracą zwykle swe naturalne zabarwienie i to tem bardziej, im dłużej podlegały działaniu wilgoci. Tak pospolite np. ciemne końce jęczmienia są dowodem zamoczenia dojrzewającego ziarna na pniu, spowodowane są bowiem inwazyą pasorzytniczego grzybka mogącego się rozwinąć tylko przy odpowiedniej wilgotności. Ponieważ grzybek ten rozkłada częściowo materye w ziarnie zawarte, to też ziarna jęczmienia o końcach ciemnych są liche, zwykle słabo kiełkują, nie są więc zarówno do siewu jak na słód odpowiednie. Przy pszenicy można niekiedy widzieć końce ziarna ciemno-sine lub fioletowo-czarnawe. Jest to dowodem zakażenia ziarn śniecią *(Tilletia caries)*, której zarodniki przy młóceniu wypadają z ziarn nią zaatakowanych i osadzają się na włoskach innych ziarn, nadając ich końcom powyższe zabarwienie.

Po barwie możemy dalej sądzić o cienkości łuski. Barwa jasna jest właściwą ziarnom o łusce cienkiej, barwa ciemna, lub szara towarzyszy grubej łusce.

Ziarna o wyższym niż normalny procencie wilgotności mają pospolicie ciemniejszą barwę, a więc pomocną ona być może i przy oznaczaniu wilgotności.

Barwa świadczy także i o zawartości pokarmów. U pszenicy np. ziarna szkliste mają zwykle ciemniejszą barwę od ziarn mączystych i przejściowych i tak u odmian blado żółtych są ziarna szkliste żółte, u żółtych brunatnawe u czerwonawo-żółtych czerwone u czerwonych brunatne. Przy ocenianiu takiem przychodzi w pomoc i połysk, który u ziarn mącznych jest matowy u szklistych intenzywny. Również i przy jęczmieniu z barwy ziarna można sądzić o jakości jego bielma i tu bowiem ziarna szkliste są zwykle od mączystych ciemniejsze, a niekiedy mają nawet niebieskawy nalot na stronie grzbietowej.

Jak więc widzimy z barwy ziarna możemy wnioskować o jego własnościach, ogólnie mówiąc o jego jakości. Niekiedy też niesumienni handlarze usiłują sztucznie przywrócić zepsutym ziarnom utraconą naturalną, jasną barwę, a to za pomocą t. zw. siarkowania, czyli działania na ziarno parami siarki. Ziarno traktowane w ten sposób uzyskuje pierwotną barwę, choć bez połysku, jednakże nietylko że nie poprawia się w swych rzeczywistych własnościach, lecz nawet niekiedy pogarsza się, gdyż wywiązujący się podczas tego kwas siarkowy przy dłuższem działaniu uszkadza ziarno W razie gdy ziarno jest trochę tylko zawilgłe, to siarkowanie umiejętnie wykonane nie jest szkodliwe lecz owszem pożyteczne, gdyż zabija wszelkie zarodniki pleśni i grzybków pasorzytniczych, przez co umożliwia dłuższe przechowanie ziarna w dobrym stanie. Siarkowane ziarno rozpoznać można po słabym zapachu siarki, jaki się z ziarna takiego wydziela, a zarazem po słabym połysku.

I połysk jak widzieliśmy gra pewną rolę przy ocenianiu ziarna. Połysk matowy każe się domyślać przedewszystkiem, że ziarno ucierpiało od wilgoci przy zbiorze lub podczas przechowania i że skutkiem tego pogorszyło się w swych własnościach. I tu oszukaństwo znajduje pole popisu, mianowicie niekiedy handlarze niesumienni przywracają ziarnu utracony połysk, używając w tym celu różnych olejów, z którymi dane ziarno mieszają. Ziarno takie zyskuje lepszy wygląd, prócz tego lepiej układa się w danej miarze, tak że waga objętości tłuszczonego ziarna może wzrosnąć nawet o 4%. Rzecz prosta, że ziarno takie nietylko że nie poprawia swych rzeczywistych wartości, lecz owszem pogarsza je, olej bowiem utrudnia mielenie i psuje jakość otrzymanych produktów jak mąki, grysu i t. d. Zafałszowanie tego rodzaju można rozpoznać różnymi sposobami. Przedewszystkiem ziarna takie zatłuszczają mniej lub więcej cienki papier lub bibułę pozostawiając na nich tłuste plamy; kłócone w alkoholu mącą go, dając mleczną zawiesinę; posypane proszkiem bronzu, pozłacają się i t. d.

Zapach.

Własność ta służyć może do oznaczenia czy dane ziarno jest zupełnie zdrowe czy tez nadpsute.

Każdy rodzaj zboża ma w stanie zupełnie świeżym pewien charakterystyczny, słaby zapach, który jednak u ziarn dłużej przechowywanych powoli się zatraca, tak, iż niezepsute zboże w handlu się znajdujące, pospolicie żadnej woni nie wydziela. W chwili jednak, gdy zboże zaczyna się psuć częściowo, zaczyna równocześnie wydzielać woń i to tem silniejszą, im rozkład dalej postąpił. Woń taka początkowo duszna, staje się wreszcie stęchłą i zgniłą. Zboże wydzielające taką woń, jest po większej części do użytku niezdatne, zwłaszcza gdy już rozkład dalej postąpił.

Zboże podczas mrozu nie wydziela zwykle woni, choćby nawet już bardzo nadpsute było, badając też je co do tej własności należy poprzednio ogrzać w ciepłym pokoju lub choćby trzymając w ręce i chuchając ciepłym oddechem.

I tu również niesumienni handlarze starają się prawdę ominąć, pozbawiając różnymi sposobami ziarno owego przykrego i zdradliwego zapachu. W tym celu skrapiają zboże zatęchłe rozcieńczonymi wodą i spirytusem olejkami eterycznymi np. olejkiem anyżowym, którego zapach przytłumia woń stęchlizny. W tym celu także domieszują do ziarna suche pokruszone zioła aromatyczne, silną woń wydające np. majeranek. Jeśli więc mamy do czynienia ze zbożem, które wprawdzie nie zdradza dusznego ni stęchłego zapachu, lecz zato wydziela jakąś inną obcą woń, to badać należy je z wielką ostrożnością, bo przypuścić trzeba, iż ono zostało sztucznie odwonione.

Częstokroć wreszcie można napotkać w handlu zboże stare i częściowo zepsute zmieszane ze świeżem, wskutek czego mieszanka taka wydziela woń tylko bardzo słabą lub zupełnie jej nie posiada. Wartość takiej mieszanki jest również niewielka, stare ziarna bowiem zakażają łatwo, zwłaszcza przy dłuższem przechowaniu, ziarna świeżo zebrane, tak że po pewnym czasie całość poczyna się psuć. Chcąc uniknąć zakupna takiej mieszanki należy zwrócić uwagę na barwę ziarna. Jak to poprzednio widzieliśmy ziarna stare, nadpsute mają barwę ciemniejszą a często ciemne plamy. Wybierając też skrzętnie takie ciemne ziarna w danym towarze i zebrawszy ich pewną ilość możemy łatwo rozpoznać czy ta barwa ciemna jest skutkiem nadpsucia się, w tym bowiem razie wydzielają one woń łatwą do wyczucia. Ziarna takie można również rozpoznać smakiem, są one bowiem zwykle gorzkie.

Dok. nast.

O potrzebie powiększenia produkcyi drożdży prasowanych w gorzelniach rolniczych galicyjskich.

Przez

Dr. Franciszka Bandrowskiego.

(Ciąg dalszy)

III.

Metoda drożdży prasowanych. Jeżeli gorzelnie rolnicze w Galicyi dotychczas były do pewnego stopnia usprawiedliwione nie fabrykując drożdży w tej mierze jakaby

była dla konsumcyi Galicyi wystarczającą, ponieważ nie miały metody udoskonalonej i posługiwały się wyłącznie starą metodą wiedeńską, dającą wydatek drożdży bardzo lichy, jak to się zaraz okaże, w dodatku nieraz źle zrozumianą i wykonywaną, to obecnie wydawałoby się co najmniej dziwnem, gdyby gorzelnie rolnicze, opierając się na złych oczywiście wynikach i doświadczeniach fabrykacyi drożdży metodą starą nie chciały wskutek tego rozszerzyć producyi drożdży za pomocą metody nowej w obawie, aby je ta ostatnia równie nie zawiodła jak dawna. Nowa metoda, która ma nazwę metody przewietrzania klarownych brzeczek, jak sama nazwa wskazuje, oznacza wielki postęp w tej gałęzi przemysłu fabrycznego i dziś, chcąc stanąć do walki konkurencyjnej ze skutkiem dla nas dodatnim, wprost nie wolno nam posługiwać się metodą dawną, oznaczającą cofanie się.

Fabrykacya drożdży metodą przewietrzania klarownych brzeczek istnieje właściwie od dość dawna, bo już od lat około 20. Lecz nie była ona odrazu udoskonaloną, a w Niemczech weszła w życie dopiero od roku 1888. Udoskonalenia w tej metodzie, ważne zwłaszcza dla wielkich fabryk mają jeszcze i dziś miejsce, o czem świadczą rozliczne patenta w ostatnich czasach we Francyi przez wynalazców pobrane.

Główną nowością oraz zasadą tej metody jest przymuszenie drożdży w czasie fermentacyi alkoholowej do nieustannego stykania się z powietrzem, a więc z tlenem. Rozumie się, że odkrycie to zostało najpierw wykonane w pracowni na małą skalę. Wynalazcami byli Holenderczycy F. van Heuman i W. H. van Hasselt; w dalszym ciągu Rasmus Pedersen Duńczyk [1]) i inni.

Przy tej fabrykacyi drożdży starą metodą nie osiągano i połowy tego wydatku drożdży, jaki dziś przy pomocy przewietrzania brzeczek uzyskujemy z danej ilości surowego materyału. Nic dziwnego, że metoda nowa wyrugowała dawniejsze we wszystkich państwach; Galicya jedna pracuje jeszcze metodą dawniejszą wiedeńską, wskutek czego o konkurencyi takiego produktu z wytworem otrzymanym sposobem nowym tak pod względem ilościowym jak i jakościowym nie może być mowy. O ile wiem, tylko fabryka drożdży pras. Br. Brunickiego pod Stryjem w Podhorcach pracuje metodą przewietrzania.

Dla porównania ilościowych wydatków drożdży przy ich wyrobie metodami dawniejszymi a nową, przedstawiam w tabeli poniższej otrzymane wyniki. Z 100 kilogramów mąki żytniej otrzymano:

	Metodą niemiecką	Metodą klarownych brzeczek	Metodą przewietrzania	Metodą holenderską
spiritusu w litrach . .	28 - 30	24—25	15—18	26—28
drożdży w kilogr. . . .	9 - 10	9	18—30	10—12

Jak widać z zestawienia, metoda przewietrzania brzeczek dając mniej spirytusu daje dwa lub trzy razy tyle drożdży o wartości podwójnej lub potrójnej nieraz w stosunku do wartości spirytusu, skutkiem czego niektóre fabryki drożdży otrzymując wiele cennego materyału (drożdży) rezygnują nieraz ze spirytusu jako produktu ubocznego.

Nie odrazu jednak metoda przewietrzania klarownych brzeczek dała zadawalniające wyniki, albowiem wprawdzie ilościowo uzyskano odrazu wielką różnicę — drożdże otrzymane atoli były niedobre, mimo swej białości ciemniały szybko, a o wiele szybciej się rozkładały niż drożdże dawne metodą niemiecką lub wiedeńską otrzymywane. Rozkład był tak silnym, że po dwóch dniach z czarnej masy drożdżowej wywiązywał się już siarkowodór. O użyciu podobnego produktu do piekarstwa lub do wywołania fermentacyi mowy być nie mogło. To też fabrykanci stanęli przed trudnością, na razie nie dającą się pokonać i myślano, że metoda przewietrzania upaść musi. Tymczasem tak się nie stało. Ścisłe badania i poszukiwania techników za przyczyną złej jakości drożdży doprowadziły do odkrycia, że w powietrzu znajdują się obok drożdży (pączkowców) także drodże dzikie, pleśnie wszelkiego rodzaju i bakterye i że te drobnoustroje dostają się przy wprowadzeniu powietrza do brzeczki, tam się rozmnażają, biorą górę nad drożdżami właściwymi i są naturalnie powodem nieczystości produktu i jego szybkiego rozkładu. Jest to dziś już dla nas jasnem i łatwo zrozumiałem, jaką ilość bakteryi i pleśni wprowadzamy do brzeczki jeżeli uwzględnimy, że dla wytworzenia 100 kilogr. drożdży potrzeba 1500—1700 metr. sześc. powietrza [2]), a w 1 cm.^{3} powietrza znajdujemy zazwyczaj kilkadziesiąt zarodków. Odkrycia te doprowadziły do wniosku, że aby nadal można było przewietrzać brzeczki, trzeba powietrze, które się do nich wprowadza, zupełnie uwolnić od drobnoustrojów, jednem słowem je sterylizować. Sterylizacyę uzyskano w ten sposób, że powietrze zanim się do kadzi fermentującej dostanie przepuszczono przez filtry złożone rozmaicie, stósownie do systemów z warstw koksu, piasku, zproszkowanego torfu i zawsze kilku pokładów waty lub flaneli. Drobnoustroje zostają we filtrach zatrzymane, a czyste powietrze uwolnione od bakteryi miesza się z brzeczką. Toby była w głównych zarysach zasada metody nowej, którą różni się ona od metod dawniejszych. Jak widzimy sekret całej metody jest niepozornym, polega na usunięciu zakażenia, a jednak jest on tak doniosłym, że tylko na powyższej podstawie można tą nową metodą z tak doskonałym skutkiem pracować. Drożdże uzyskane są znakomicie białe i nie ulegają rozkładowi, są bardzo trwałe, mają wielką siłę pędzącą i w piekarstwie są bardzo poszukiwane.

Rozumie się, że niedosyć jest uwolnić powietrze od drobnoustrojów powodujących zakażenie brzeczki, lecz obok tego trzeba się starać o to, aby drożdże zarodowe, t. j. te którymi zadaje się zacier były zupełnie czyste, wolne od bakteryi — i aby wszelkie przewody surowe i kadzie fermentacyjne były należycie wyczyszczone, t. j. sterylizowane, nadto aby sam zacier był jak najmniej w zetknięciu z powietrzem niesterylizowanem. Przy zachowaniu tych ostrożności można być pewnym wyników doskonałych. W gorzelniach drożdżowych ograniczyć się można i ogranicza się zawsze cały ruch i wszelkie urządzenia drożdżarni do powyższych postulatów. Przemysł fabryczny wielki nie zadowolnił się jednakowoż jeszcze i postarał się o zupełne bezwzględne wykluczenie wszelkich drobnoustrojów szkodliwych i osiągnął to w ten sposób, że brzeczkę fermentującą zamknięto hermetycznie w naczyniach metalowych, mających tylko rury dla zacierów i dla wprowadzenia powietrza i otwór dla wprowadzenia czystej hodowli drożdży lub czystej hodowli grzybów pewnego gatunku (Mucedinee, Amylomyus Rouxii i t. d.). Ten sposób jest ostatnim wyrazem udoskonalenia techniki fabrykacyi drożdży. Tą metodą pracują obecnie wielkie fabryki drożdżowe francuskie w Lille, w Seclin, L'Ancre w Antwerpii i wiele innych.

W Austryi i w Niemczech nie posunięto się jeszcze tak daleko, gdyż koszta przeróbki wielkich takich fabryk na fabryki o kotłach hermetycznie zamkniętych byłyby na razie za wysokie.

Zwykła metoda przewietrzania bez infekcyi powietrznej jest wystarczającą w zupełności dla gorzelń rolniczych, a nawet i fabryk drożdży prasowanych.

Gdy metoda przewietrzenia brzeczek dziś jest już tak udoskonaloną, i gdy ona jedynie daje towar nienaganny, trwały i w ilości, o jakiej przedtem marzyć nie było można — narażiłby się każdy kto tą metodą przy fabrykacyi drożdży nie pracuje na nieuniknione straty. Dlatego tę metodę, aczkolwiek może trudniejszą w wykonaniu należy ze wszech miar zalecić i gorzelniom rolniczym przerabiającym zboże na drożdże prasowane.

W uzupełnieniu powyższego opisu ogólnego, jestem zmuszony, bodaj w krótkości naszkicować przebieg metody

[1]) Dingl. Polit. Journ. 229 p. 367.

[2]) Syniewski Wiktor. Gorzelnik r. 1897 str. 163.

fabrykacyi z uwzględnieniem przyrządów do tego celu potrzebnych; tę konieczność opisu wywołuje we mnie (może niesłuszne) przeświadczenie, że z braku rozpowszechnienia się fachowego organu gorzelników galicyjskich między naszem ziemiaństwem, nie każdy miał sposobność zapoznać się nawet pobieżnie z metodą fabrykacyi drożdży podaną w tym organie przez Syniewskiego (rok 1897 Gorzelnika str. 17 i następne), a w tym wypadku sądzę, że wiadomości takie mogą być w danym razie użyteczne.

Materyałami do fabrykacyi drożdży prasowanych są: jęczmień, żyto i kukurudza. Ponieważ drożdże są ciałem zawierającem przeważnie ciała białkowate, więc do wyżywienia ich i rozmnożenia się te materyały zbożowe będą najprzydatniejsze, które mają więcej stosunkowo ciał białkowatych; oddajemy więc pierwszeństwo zbożu w ogólności, w szczególności drobnoziarnistemu, albowiem doświadczenie pouczyło, że to ostatnie zawiera więcej ciał proteinowych niż gruboziarniste. Jęczmień rosyjski przoduje pod tym względem innym. W razach wątpliwych korzystną jest analiza zboża na zawartość ciał proteinowych. Najkorzystniej jest przerabiać zboże zawierające od 12—17% ciał białkowatych; zboże o zawartości 7—10% tych ciał daje wydatki liche i nieopłacające się. Kukurudza również im drobniejszą tem jest lepszą do fabrykacyi, musi być zdrową i wysuszoną.

Woda użyta do zacierania materyałów surowych powinna być nie zbyt twardą, ile możności wolną od siarkanów (gipsu), wolną od ciał organicznych i od bakteryi. W miejsce wody używa się z korzyścią do extrakcyi ciał proteinowych wywary pozostałe po odpędzeniu wódki.

Gdy przy fabrykacyi drożdży, a szczególnie podczas chłodzenia brzeczki wystrzegać się trzeba zakażenia tejże przez bakterye naleciałe z powietrza, wskazanem jest bardzo, aby powietrze drożdżarni było możliwie czyste; drożdżarnie zatem zakładać należy w miejscach wolnych od pyłu ulicznego i zdala od zabudowań i stajen. (dok. nast.).

W sprawie walki z gruźlicą u bydła.

(Odpowiedź na artykuł p. St. Chaniewskiego p. t. *„Polemika w sprawie walki z gruźlicą“*)

Przez

Dra Waleryana Kleckiego, profesora Uniwersytetu Jagiellońskiego.

(Ciąg dalszy

Jednakże przytoczone przez p. Chaniewskiego za tą cyfrą argumenty tracą na wartości, gdy się im bliżej przyjrzymy. I tak:

a) Wprawdzie podana przez Dr. Vogesa cyfra 2·78% jest przeciętną aż z 7327 oznaczeń, ale z tych 7327 oznaczeń — 4389 było wykonanych przez rozmaitych weterynarzy w Massachusetts. Te amerykańskie oznaczenia, którym trudno bezwzględnie ufać, silnie obniżyły cyfrę przeciętną, ponieważ dały one rezultat dla tuberkuliny nieprawdopodobnie pomyślny: na 4389 sztuk reagujących było tylko 11 takich, u których sekcya nie wykazała żadnych zmian gruźliczych.

b) Wprawdzie oznaczenia były sprawdzane przy sekcyi, ale sam Dr. Voges pisze, że jest zdumiewającem, jak te sekcye po większej części robione były powierzchownie. W wielu przypadkach poprzestawano na oględzinach zabitego zwierzęcia, gdy tymczasem wiadomo, że zupełnie stanowcze stwierdzenie przy kontroli sekcyjnej, czy zwierzę było gruźlicze, czy też nie, bywa często nader trudnem zadaniem.

c) Wprawdzie Dr. Voges do cyfry 2·78% dochodzi przez zestawienie prac rozmaitych autorów, między którymi są przytoczeni przez p. Chaniewskiego, Bang, Cary, Siedamgrodzky i inni, ale po większej części ci autorowie nie robili sami ani sekcyi, ani wogóle oznaczeń, a tylko przedstawiają zestawienia oznaczeń, wykonanych przez różnych weterynarzy, którzy szczepili tuberkulinę i robili sekcye, a wyniki swoje ogłaszali lub też komunikowali wymienionym powyżej badaczom. W ten sposób Cary zestawił 1137 przypadków, Bang 515 itd. Nocard robił sekcye sam i uzyskał rezultat dla tuberkuliny bardzo pomyślny (na 124 przypadków tylko jedna mylna diagnoza), Cary podaje około 2% omyłek, Bang około 10%, inni autorowie 12% i jeszcze więcej albo znów mniej.

Wreszcie cyfry, określające procent mylnych diagnoz i uzyskane na podstawie oznaczeń, wykonanych z całą ścisłością naukową przez pierwszorzędne siły, w wielu przypadkach nie mają bezpośredniego zastosowania, jeżeli chodzi o ocenę wartości tuberkuliny w praktyce, a to dlatego, że po większej części przy takich ścisłych oznaczeniach, zwłaszcza tych, które robiono dawniej, miano inny cel na oku i nie uwzględniano, że istnieją nieszkodliwe postacie gruźlicy. Celem takich z całą ścisłością naukową robionych oznaczeń było określenie, w jakim procencie przypadków reagują na tuberkulinę zwierzęta absolutnie niegruźlicze; tymczasem w zastosowaniu praktycznem tuberkuliny ważnem jest przedewszystkiem co innego, a mianowicie: określenie, w jakim procencie przypadków reagują na tuberkulinę sztuki nie przedstawiające niebezpieczeństwa pod względem gruźlicy, między innemi i takie, które choć dotknięte są gruźlicą, ale w postaci nieszkodliwej i od których inne sztuki zarazić się nie mogą.

Jak wiadomo, zdarza się dosyć często, że ognisko gruźlicze ulega zwapnieniu, czyli impregnacyi solami wapniowemi, które strącając się, tworzą w niem złogi, a zwierzę z takiem zwapniałem ogniskiem staje się zdrowem i dla otoczenia zgoła nieszkodliwem.

W zeszłorocznym swoim artykule pisze p. Chaniewski tym przedmiocie:

„Praktyka szpitali i rzeźni zna mnóstwo takich wypadków, w których gruźlica zostawiła trwały, choć nieszkodliwy ślad swojej gospodarki w organizmie“.

Dalej pisze p. Chaniewski w tym samym artykule:

„Wreszcie, wykazujące*) przy wyraźnej reakcyi gruźlicę mało ważnego i głęboko w tkance łącznej ukrytego gruczołu limfatycznego jest zupełnie nieszkodliwe dla otaczających ludzi i zwierząt i może później doczekać starości w zupełnem zdrowiu“.

W wielu badaniach, na których rezultatach Voges oparł obliczenie cyfry przeciętnej, zaliczano do gruźliczych zarówno sztuki, rzeczywiście będące rozsadnikami gruźlicy, jakoteż i takie, które choć dotknięte były gruźlicą, ale gruźlicę tę miały w postaci zupełnie nieszkodliwej. Uważano za mylną diagnozę, jeżeli u sztuki reagującej na tuberkulinę w żaden sposób przy sekcyi nie można było wykazać ani śladu ogniska gruźliczego, ale nie uważano, by tuberkulina myliła, jeżeli reakcya występowała u sztuki, u której z wielkim trudem udało się znaleźć ślad przebytej gruźlicy, choćby ta sztuka była dla otoczenia zupełnie nieszkodliwą. I tak wprawdzie Nocard — jak powyżej wspomniałem — znalazł tylko jedną mylną diagnozę, kontrolując 124 przypadków, — ale u wielu sztuk reagujących, które badał, zmiany gruźlicze były tak nieznaczne i ukryte, że przy sekcyi godzinami trzeba było ich szukać.

Z tego wynika, że dla oceny wartości diagnostycznej tuberkuliny w jej zastosowaniu praktycznem, oznaczenia robione z całą ścisłością naukową, przy których jednakże nie odróżniano sztuk gruźliczych niebezpiecznych od gruźliczych nieszkodliwych, mają tylko względną wartość. W każdym razie można powiedzieć, że weterynarzowi, który posługiwałby się tuberkuliną z największą sumiennością, ale zarazem opierał swoją diagnozę i swoje dyspozycye wyłącznie na jej wskazaniach, zdarzy się daleko częściej, niż to odpowiada cyfrze mylnych diagnoz, uzyskanej przez oznaczenia naukowe, o których była mowa, że sztukę zupełnie nieszkodliwą niepotrzebnie każe z obory (a wzgl. z oddziału „zdrowego“) usunąć; właśnie dlatego tuberkulina może być tylko środkiem pomocniczym przy diagnozie.

*) Odnosi się do „zwierzę“ (przypisek referenta).

Że omyłki będą jeszcze częstsze, gdy weterynarz nie będzie z całą skrupulatnością przestrzegał wszystkich przepisów, przy stosowaniu tuberkuliny wskazanych, zbytecznem byłoby dowodzić.

Zdaniem mojem, dotychczasowe materyały nie wystarczają na to, aby zupełnie ściśle ustalić procent mylnych diagnoz, jakie daje tuberkulina w zastosowaniu praktycznem do tępienia gruźlicy. Z tego powodu w odczycie moim, którego zadaniem było objektywne przedstawienie stanu naszych wiadomości o środkach walki z gruźlicą u bydła, nie wdając się w dosyć niewdzięczne rozpatrywanie, która z cyfr, podawanych przez różnych autorów bliższą jest prawdy, przytoczyłem dwie cyfry: wyższą (10%), którą podaje Bang, Röder i inni, oraz niższą (3%), którą podaje Voges (dokładnie 2·78%) i inni autorowie.

Odczyt mój miał na celu: 1) zapoznać szeroki ogół naszych ziemian ze współczesnym stanem sprawy walki z gruźlicą u bydła, 2) zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo, jakie przedstawiałoby **przymusowe** wprowadzenie do związków hodowlanych wypracowanego przez Delegacyę hodowlaną Regulaminu przeciwgruźliczego. Regulamin ten oparty jest na metodzie Banga, której dodatnie i ujemne strony w odczycie moim roztrząsałem. Zastosowana umiejętnie, rozważnie i krytycznie przez odpowiednio ukwalifikowanych ludzi, działających nie pod bezpośrednim lub pośrednim przymusem, ale z własnej woli i z całem oddaniem się sprawie, metoda ta może oddawać wielkie usługi sprawie uzdrowotnienia naszego bydła, i dlatego opartego na niej Regulaminu nie potępiłem bezwzględnie, jakby to może można było wnosić z artykułu p. Chaniewskiego.

Rozpatrzmy, jakiego rodzaju jest wywierany przez Regulamin przymus, który uważam za kardynalną jego wadę.

Obory, należące do związków hodowlanych, dla których Regulamin przeciwgruźliczy został opracowany, dzielą się na 3 kategorye: 1) zarodowe, szlachetne, za takie uznane, 2) poprawne, uszlachetnione, z wybitnym typem, 3) bezrasowe lub mieszane. Podług Regulaminu, koniecznym warunkiem zaliczenia obory do kategoryi pierwszej lub drugiej i zapisania do odpowiednich ksiąg (stadnych wzgl. księgi kontroli) jest przeprowadzenie szczepienia tuberkuliną wszystkich sztuk i ścisłe zastosowanie się do szeregu przepisów, jakoto: oddzielenie sztuk zdrowych od reagujących, usunięcie sztuk niebezpiecznie chorych, cechowanie wszystkich sztuk reagujących, pojenie cieląt tylko mlekiem pasteuryzowanem, o ile krowy zdrowe od reagujących nie są zupełnie oddzielone i t. d. W towarzystwach rolniczych mają się znajdować łatwo dostępne listy (tablice) obór szczepionych i wolnych od gruźlicy.

Pomimo że we wstępie do Regulaminu czytamy, że środki proponowane przez Delegacyę są oparte przeważnie na samopomocy i że Delegacya na razie całą nadzieję pokłada w dobrowolnych usiłowaniach samych hodowców, — nie da się jednak zaprzeczyć, że powyżej przytoczone przepisy wywierają silny nacisk na ogół właścicieli obór zarodowych i poprawnych*).

W artykule swoim pisze p. Chaniewski: „Zakres naszej pracy ograniczyliśmy na razie do ram ciasnych, tak daleko tylko, dokąd władza nasza sięgnąć może — do członków naszych związków. Tylko ci, którzy doniosłość sprawy pojmą, należeć do nas zechcą, tylko na takich rachujemy, że w pracy wytrwają“.

Niezawodnie Regulamin przeciwgruźliczy nie może obowiązywać tych obór, które do związków hodowlanych nie należą; ale korzyści działalności związkowej są tak wielkie, że każdy właściciel znaczniejszej obory, a już zwłaszcza obory zarodowej, pragnąć będzie, a przynajmniej pragnąć powinien, aby obora jego do związku należała i korzystała z tej opieki i z tych korzyści hodowlanych, jakie daje zaliczenie do jednej z pierwszych dwu kategoryi. W interesie postępu hodowli krajowej leży, aby jak najwięcej obór należało do związków hodowlanych. Jeżeli zaś koniecznym warunkiem korzystania z tych hodowlanych pożytków, jakie zapewnia zaliczenie do pierwszej lub drugiej kategoryi, jest ściśle poddanie się przepisom Regulaminu, to albo właściciele obór zarodowych i poprawnych będą od związków stronili, co byłoby szkodliwem dla hodowli krajowej, albo obory ich byłyby zaliczone do bezrasowych, co byłoby niesłusznem, albo też właściciel obory podda się Regulaminowi przeciwgruźliczemu dlatego, że pragnie korzystać z dobrodziejstw, jakie mu zapewnia działalność związkowa, bez względu na to, czy ścisłe stosowanie tego Regulaminu uważa za pożyteczne, czy też jest mu przeciwny. Na tem właśnie polega przymus czy presya, którą zarzucam „Programowi pracy nad podniesieniem hodowli bydła w kraju“, opracowanemu przez Delegacyę, a podpisanemu przez członka jej, p. Chaniewskiego, a względnie „Regulaminowi przeciwgruźliczemu“ w jego brzmieniu pierwotnem. C. d. n.

*) Wobec tego, niezupełnie zrozumiałem jest zdanie p. Chaniewskiego, wyrażone w *Gaz. Roln.* z dnia 3. sierpnia 1901: „można z jednej strony mieć otuchę, że jakaś szersza, a dobrowolna akcja przeciwgruźlicza stanie się z czasem u nas możebną“.

SPRAWY BIEŻĄCE.

Konkurs kartoflarek. Przypominamy, że konkurs kartoflarek, połączony z wystawą sortowników, dołowników, sadzowników i przykrywaczy do kartofli odbędzie się we wtorek 30-go września w Płaszowie.

Sprzedaż wyranżerowanych klaczy rozpłodowych. Odnośnie do ogłoszenia c. k. Ministerstwa rolnictwa z d. 20 czerwca 1902 l. 38050 co do sprzedaży włościańskim hodowcom koni, wybrakowanych lecz jeszcze zdolnych do rozpłodu klaczy wojskowych, w cenie po 100 kor. za sztukę Komitet c. k. Tow. roln. krakowskiego podaje do wiadomości, że sprzedaż w mowie będących klaczy odbędzie się we Lwowie 27 września a w Krakowie 4 października.

Komitet c. k. Tow. roln. krakowskiego udał się do c. k. Namiestnictwa z propozycyą i prośbą, aby przy rozdziale wyż rzeczonych klaczy Komitet mógł ingerować w ten sposób, aby wybrakowane, a do chowu jeszcze zdatne klacze wojskowe w cenie po 100 kor. za sztukę dostały się w ręce takich tylko hodowców, którzy na uwzględnienie zasługują, a nie spekulantów lub osób do hodowli koni nie posiadających żadnych warunków.

C. k. Namiestnictwo do prośby Komitetu nie raczyło się przychylić, motywując odmowne załatwienie podania Komitetu, jak następuje: „C. k. Namiestnictwo nie podziela wniosku przedstawionego w piśmie l. 2651, nie uważa bowiem za rzecz stosowną utrudniać nabycie wojskowych klaczy w ten sposób, by je czynić zależnem od wykazania się poświadczeniem c. k. Towarzystwa rolniczego i t. d.“.

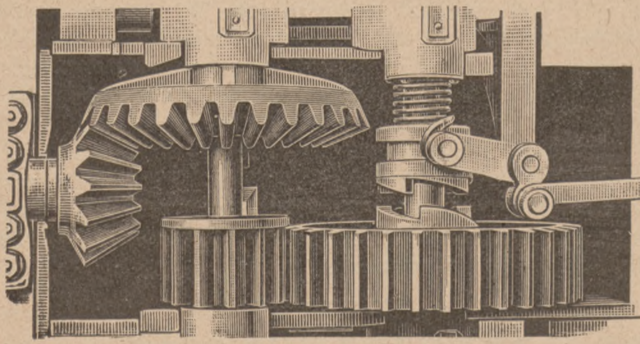
Komitet pozbawiony zatem został wszelkiej ingerencyi przy rozdziale klaczy, a nie mając nawet żadnych bliższych wiadomości co do warunków, pod którymi włościańscy hodowcy wybrakowane klacze wojskowe po 100 koron za sztukę nabywać mogą — ograniczyć się tylko może na podaniu do wiadomości hodowców poszczególnych terminów sprzedaży. O warunkach sprzedaży również nie jest powiadomiona dywizya trenu Nr. I, która w Krakowie sprzedawać będzie klacze 4 października gdyż odsyła zgłaszających się hodowców do Komitetu, a Komitet nie znając warunków odsyła ich znowu do dywizyi trenów!

C. k. Ministerstwo rolnictwa wprowadzając w życie pierwszy raz sprzedaż wybrakowanych klaczy wojskowych po 100 koron za sztukę hodowcom miało widocznie cel hodowlany na oku, czy jednak wobec zupełnego braku należytej organizacyi w przeprowadzeniu sprawy cel ten będzie osiągniętym i klacze zdatne do chowu dostaną się w ręce hodowców, którzy na uwzględnienie zasługują, czy też w ręce osób nie posiadających odpowiednich do chowu koni warunków, lub też w ręce spekulantów, albo wyzyskiwaczy siły roboczej klaczy nie do ciężkiej pracy tylko do chowu przeznaczonych, to fakta i czas wkrótce wykażą.

KARTOFLARKI I PARNIKI
FIRMY J. CAROV W PRADZE.

Kartoflarka „Ideal“ zbudowaną jest wedle systemu „Hanson-Münster“. Jest ona osadzona na dwu kołach biegowych, z których ruch przenosi się za pomocą dwu par kół zazębionych na wyrzutnię gwiazdową.

Umieszczoną z boku dźwignię można podnosić lub obniżać, a przez to włączać lub wyłączać przeniesienie na wyrzutnię.



Jak widać z figury, ciśnie dźwignia boczna na dźwignię kątową i przesuwa w bok sprzęgacz zazębiony.

Cały mechanizm złożony z jednej pary kół czelnych i jednej pary kół stożkowych jest zakryty osłoną w celu zapobieżenia ewentualnym zanieczyszczeniom i, co za tem idzie, zwiększeniu się tarcia i szybkiemu zużyciu się zębów.

Łożyska wałeczkowe wpływają na zmniejszenie siły potrzebnej do poruszania maszyny.

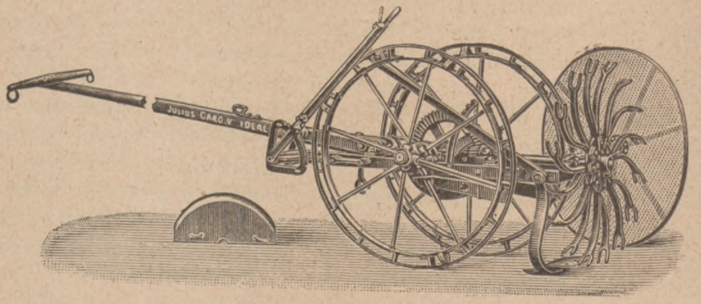
Do przewozu podnosi się redlicę do góry i nasadza się obręcze przewozowe na biegowe koła maszyny.

Dwie załączone ryciny przedstawiają kartoflarkę „Ideal“. (model 1902) w pogotowiu roboczem i w pogotowiu do przewozu.

Praca maszyny odbywa się w sposób następujący: Redlica zagłębia się w ziemię i podcina redlinę z kartoflami.

Wyrzutnia gwiazdowa uderza palcami o masę ziemi, rozbija ją i odrzuca w bok maszyny.

Ażeby wydobyte ziemniaki nie przysypywały się rozbitą ziemią, tudzież by odrzucenie nie było zbyt dalekie, umieszcza się z boku maszyny „Ideal“ arfę plecionkową, toczącą się równolegle do kół biegowych.

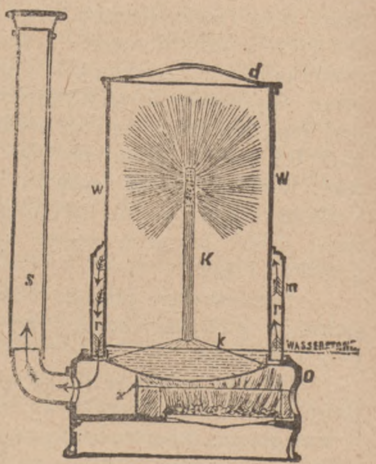


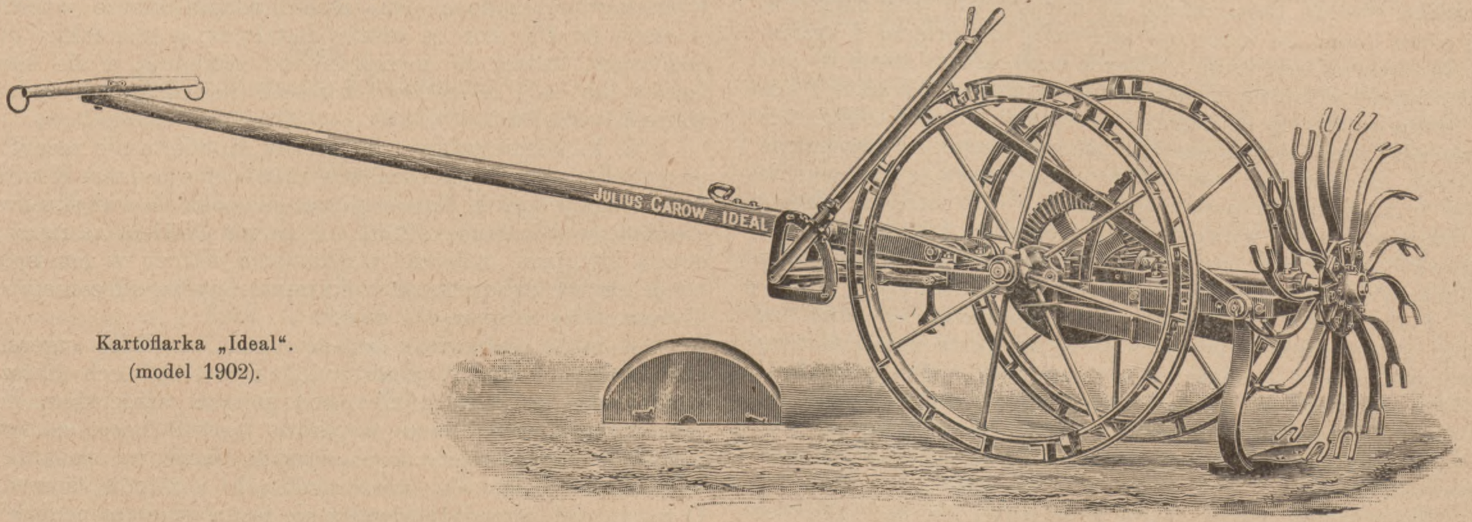
W tańszem wykonaniu kartoflarka „Ideal“ nie posiada dyszla i wychwytu, zaopatrzoną jest natomiast w rączki z tyłu maszyny i kółko wspierające do transportu.

Oprócz kartoflarek dostarcza firma J. Carov parników A. Ventzky'ego z Grudziądza.

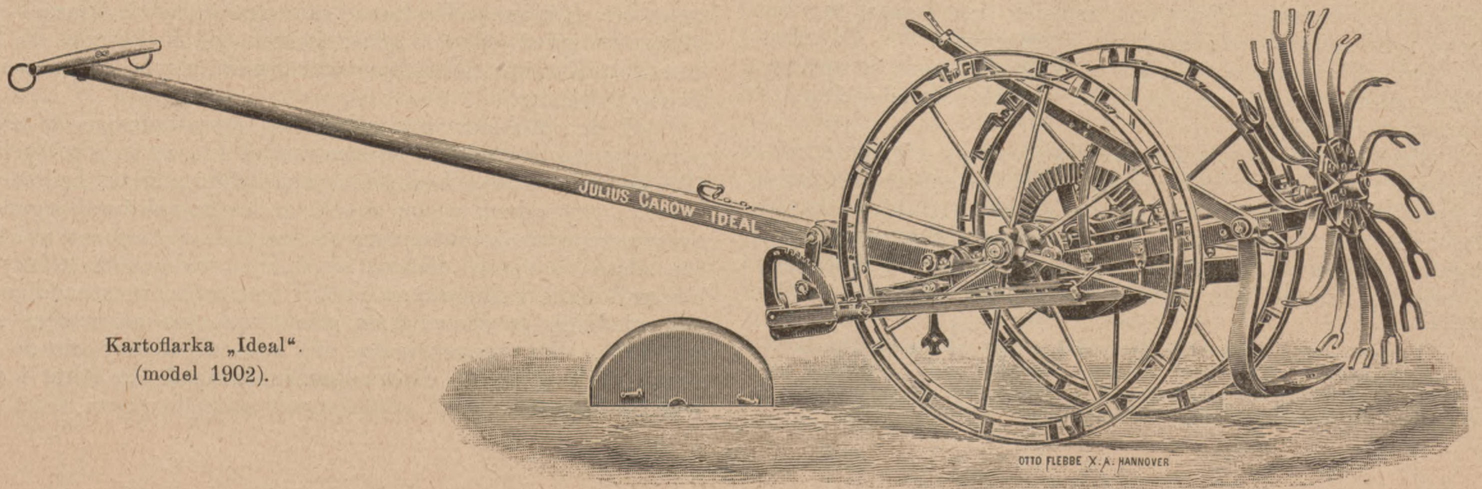
Załączone tu figury przedstawiają: I. widok zewnętrzny







Kartoflarka „Ideal“.
(model 1902).



Kartoflarka „Ideal“.
(model 1902).



parnika, II. przekrój osiowy, III. parnik przy opróżnianiu.

Przed podpaleniem nalewa się tyle wody do wnętrza, iżby wkładka *(K)* była do połowy zanurzoną we wodzie.

Potrzeba do tego 1 lub 2 wiader wody. W 30—50 minut, po rozniecieniu ognia w palenisku, poczyna para uchodzić przez wentyl górny.

Wtedy przerywa się palenie i czeka się około 10 minut, dopóki ziemniaki nie ugotują się i para skondenzowana nie ocieknie.

Wodę odpuszcza się wentylem odpływowym, ugotowany zaś pokarm wysypuje się do podstawionego naczynia.

Ilość zużytego paliwa jest naturalnie różną i zależy od jego wartości opałowej.

Ventzky podaje: 3 do $3^1/_2$ kg. węgla na 1 hektolitr ziemniaków.

Ze stołu redakcyjnego.

„Niewyzyskane ulgi podatkowe dla domów włościańskich". Lwów 1902 (cena 10 hal.). Jestto już 14-te z rzędu wydawnictwo Towarzystwa kółek rolniczych; bezimienny autor podnosi, że Galicya płaci o dwa do trzech milionów koron za wiele w podatku domowo-klasowym, ponieważ włościanie z nieznajomości ustaw zaniedbują upomnieć się o ulgi podatkowe należne im z ustawy, chcąc temu zapobiec autor w formie przystępnej zapoznaje czytelnika z ustawami uzasadniającymi obniżenie lub odpis podatku domowego i podaje wzory podań, które należy wnosić do właściwych władz celem uzyskania tego odpisu, względnie obniżenia tego podatku.

Ludwik Chrząszcz: ***„O drenowaniu, korzyści jego i wykonanie".*** Wadowice 1902, str. 19. Towarzwstwo rolnicze okręgowe w Wadowicach zasłużyło się sprawie podniesienia rolnictwa przez ogłoszenie drukiem broszury swego wice-prezesa p. Ludwika Chrząszcza z Graboszyc.

Autor we wstępie przypomina dzieje drenowania i przedstawią zarys literatury, dotyczącej tego przedmiotu; wedle niego w Galicyi Żebrowski z Żurawna pierwszy drenował rurkami sprowadzonymi z Anglii, gdzie w r. 1844 przez wynalezienie prasy do wyrabiania rurek drenarskich, koszta drenowania doznały znacznego obniżenia. Omawiając sposoby poparcia przez państwo melioracyi, p. Chrząszcz uważa w pierwszym rzędzie za wskazane uwolnienie od podatku na lat trzy gruntów świeżo zdrenowanych.

W dalszym ciągu swej pracy autor wykazuje, że drenowanie umożliwia wczesny siew, że łączy się ściśle z zastąpieniem orki zagonowej przez orkę płaską, co pociąga za sobą rozliczne korzyści, a zwłaszcza powiększenie powierzchni uprawnej dzięki zniknięciu bruzd. Najkorzystniej wpływa drenowanie na tak ważny dla naszego kraju urodzaj ziemniaków, wymarzanie ozimin jest mniej groźne na gruntach wydrenowanych, na których zastosowanie maszyn jest łatwiejszem, przez drenowanie osiągamy zatem oszczędności na robociźnie, ułatwiamy sobie tępienie chwastów i t. d. Osiągnięcie jednak tych wszystkich rezultatów zależnem jest od dokładnego wykonania drenowania, p. Chrząszcz podnosi potrzebę dobrego i szczegółowego planu, oraz przemawia za głębokiem drenowaniem, uważając w naszych warunkach 1 m. 25 ctm. głębokości za regułę.

Autor kończy wezwaniem Towarzystw rolniczych w kraju do energicznej pracy, celem przyspieszenia drenowania, które u nas niestety tak wolno postępuje naprzód.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

	Wrzesień	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	23	15.00—16 00	13 00—14.10	12.20 -14 60	12.80—13 30
Lwów	24	18.00—18.50	14.80—15.20	12.50—14.00	16.00—16.50
Tarnów	19	14·50—15.50	12.50—13.50	12.00—13 30	11.00—12.40
Podwołoczyska .	19	13.10—13.50	11 20 11.80	00.00—00 00	00.00—00.00
„ ros. bez cła	19	12.50—13.60	10.00—11.20	00.00—00.00	00.00—00.00
Wiedeń	24	14.18—14.20	12.90—12 92	00.00—00.00	11.92—11.94
Peszt	24	13.62—13.64	12.18—12 20	00.00—00.00	11.24—11.26
Ceny w koronach za 100 *kg*.					
Berlin	22	15.50 00.00	13.80 00.00	00·00—00.00	15.00—00.00
Wrocław	22	15.90—00.00	13.80 00.00	13.50—00·00	13.40—00.00
Poznań	22	15.70 00.00	13.10 00 00	13.00—00.00	13.70—00.00
Ceny w markach za 100 *kg*					
Warszawa . . .	18	5.50—5.75	4.10 4 30	0.00 0.00	3.00—3.50
Ceny w rublach za korzec.					

Jęczmień pastewny. Wiedeń 00/IX, 00 00—00.00 *K.* Lwów 24/IX 12.50—13.00 *K.*, za 100 *kg.*

Jęczmień na krupy. Kraków 23/IX, 12.50—12.60 *K.*, za 100 *kg.*

Kukurydza. Kraków 23/IX 13.40—00.00 *K.*, Wiedeń 24/IX, nowa 11.92—11.96 *K.*, Lwów 24/IX, nowa 12·50—12.80 *K* Peszt 24/IX 11.20—11.30 *K.*, za 100 *kg.*

Hreczka Kraków 23/IX, 14.00—19.00 *K.*, Lwów 24/IX, 14.00—15.00 *K.*, za 100 *kg.*

Strączkowe, przemysłowe, okopowe i nasiona.

Groch. Kraków 23/IX, 18.00—26.00 *K.* Wiedeń 19/IX, 20.00—28.00 *K*. Lwów 24/IX, 18.00—24.00 *K.*, za 100 *kg.*

Fasola. Kraków 23/IX, 14.00—18.00 *K.*, Wiedeń 19/XI, drobna 18.00—19.00 *K.*, długa i płaska 21.00—23 00 *K.*, pstra 10.50—11.50 *K.* Tarnów 19/IX, 10.00—14.00 *K.*, za 100 *kg.*

Wyka. Kraków /IX 00.00—00.00 *K.*, Lwów 24/IX 14.00—14.50 *K.*

Rzepak. Kraków 23/IX 20.00—21.20 K. Tarnów 19/IX 19.00—20.00 *K.* Lwów 24/IX, 20.50—21.00 *K.* za 100 *kg.*

Kartofle. Kraków 23/IX, stare 2.80—3 60 *K.*, Wiedeń 19/IX, 6.40—0.00 *K.* Tarnów 19/IX, 3.50—4.00 *K.* za 100 *kg.*

Zwierzęta i produkty zwierzęce.

Woły. Wiedeń 22/IX. galicyjskie prima 73—76 *K.*, secunda 66—72 *K.*, tertia 58—65 *K.*, za 100 *kg.* żywej wagi.

Podgórze pod Krakowem 26/IX. Spędzono na targ 328 sztuk bydła rogatego, 212 sztuk cieląt, 113 sztuk trzody. Płacono za bydło z paszy lepszej jakości 58—64 *K.*, za średnie 52—57 *K.*, za cielęta 84—86 *K.*, za trzodę 76—82 *K.* za 100 kg żywej wagi. Sprzedano wszystko.

Nierogacizna. Wiedeń 15 IX młode 72—100 *K.*, tłuste 86—104 *K*, za 100 kg. żywej wagi.

Masło. Wiedeń 19/IX. deserowe 2.40—2.80 *K.*, wiejskie 2.10—2.30 *K.* zwykłe targowe 1.80—2.10 *K.* Kraków 24/IX, targowe 1.80—2.20 *K.* za 1 *kg.*, Hamburg 19/IX, stołowe I klasy 236.00—250.00, II klasy 220—230 *marek* za 100 *kg.*, III klasy 000—000 *marek* za 100 *kg.*, Berlin 22/IX, dworskie i spółkowe prima 234—238, secunda 224—234, tertia 196—216 *marek* za 100 *kg.*

Jaja. Wiedeń 19/IX, prima 33—34 sztuk, secunda 35—36 sztuk za 2 *K.*, Kraków 23/IX 3.00—3.60 K., Berlin 22/IX 2.95—3.00 Marek za kopę.

Spirytus.

Wiedeń 17/IX, surowy 75% — 40.00—40 40 rafinowany 90% bez opłaty 133.00—133.50.

Lwów 23/IX gotowy paritas **Tarnopol** 32—32.50 *K.*

Kraków 23/IX okowita z opłatą na 75% Tral. 138 *K.*, spirytus z opłatą na 95% Tral. 178 *K.*, za Hektol.

Pasza.

Siano. Kraków 23/IX 4.60—5.60 *K.*, Tarnów 19/IX 5 00—5 50 *K.* Wiedeń 19/IX 4.00—6.00 *K.* za 100 *kg.*

Koniczyna. Kraków 23/IX, 5.60—6.00 *K.* Wiedeń 19/IX 4 80—7.00 *K.* za 100 *kg.*

Słoma. Kraków 23/IX 3.60—4.00 *K.* Tarnów 19/IX, 3.20—3.60 *K.* Wiedeń 19/IX 2.80—3.60 za 100 *kg.*

Redaktor odpowiedzialny: Dr. Adam Krzyżanowski.

Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego. — W drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.